

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-198003

(43) 公開日 平成8年(1996)8月6日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 0 P 3/16

D

B 2 8 C 5/42

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-10044

(22) 出願日 平成7年(1995)1月25日

(71) 出願人 595011445

石田 稯

堺市一条通3番25号

(71) 出願人 595011456

黒田 孝雄

堺市大浜北町3丁7番16号

(72) 発明者 石田 稯

堺市一条通3番25号

(72) 発明者 黒田 孝雄

堺市大浜北町3丁7番16号

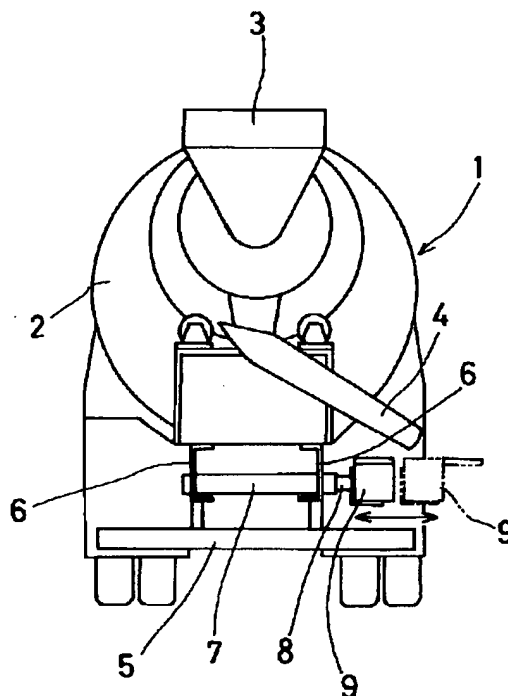
(74) 代理人 弁理士 藤本 昇

(54) 【発明の名称】 コンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置

(57) 【要約】

【目的】 生コンクリートを排出した後、その排出シュート等に付着した生コンクリートを排出作業現場で洗浄する際、その洗浄污水を一時的に貯留し、所定の廃棄場や処理場まで運搬してから廃棄処理可能としたコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置に関し、生コンクリートが残存するおそれがなく、また構造も従来に比べて簡易でメンテナンスも容易であり、強度保証もなされたコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置を提供することを目的とする。

【構成】 污水収容タンク9がコンクリートミキサー車1の外側に突出するように軸体8にスライド自在に取付けられ、且つ前記污水収容タンク9は、コンクリートミキサー車1の外側に突出した位置で回転自在となるように構成されてなることを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 汚水収容タンク(9)がコンクリートミキサー車(1)の外側に突出するように軸体(8)にスライド自在に取付けられ、且つ前記汚水収容タンク(9)は、コンクリートミキサー車(1)の外側に突出した位置で回動自在となるように構成されてなることを特徴とするコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置。

【請求項2】 前記汚水収容タンク(9)が略船形に形成されてなる請求項1記載のコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置。

【請求項3】 前記汚水収容タンク(9)には、該汚水収容タンク(9)の開開口部(10)を開閉自在ならしめるべく蓋(11)が回動自在に取付けられている請求項1又は請求項2記載のコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置、さらに詳しくは、生コンクリートを排出した後、その排出シュート等に付着した生コンクリートを排出作業現場で洗浄する際、その洗浄汚水を一時的に貯留し、所定の廃棄場や処理場まで運搬してから廃棄処理可能としたコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、コンクリートミキサー車においては、ドラム内の生コンクリートを排出シュートにより排出した後、その作業現場でドラム、ホッパー、排出シュート等の内部に付着している生コンクリートを水等で洗浄する。

【0003】この際に生じる洗浄汚水のうち、ドラムを洗浄した汚水は必然的にドラム内に貯留されるので、その垂れ流しはほとんどないが、ホッパーや排出シュートを洗浄した汚水はそのまま作業現場で流し捨てられていることが多く環境汚染の原因となる。

【0004】そこで、これを解決するために、たとえば特公平3-44882号のような発明もなされている。

【0005】すなわち、この発明は、生コンクリートの排出シュート12の下方の車体13に軸体14を立設し、この軸体14を中心に旋回アーム15を旋回自在に設け、且つ汚水収容タンク16には、その汚水収容タンク16の内部の略中央部を貫通した中空軸17を固着し、この中空軸17に前記旋回アーム15を貫通して汚水収容タンク16を軸体14を中心に垂直回動可能とし、かつ汚水収容タンク16の水平旋回及び垂直回動を阻止するそれぞれの固縛体18、19を設けた構成からなるものである。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この従来の装置は、立設された軸体14、旋回アーム15、中空軸17に生コンクリートが残存して付着し、除去することができな

いという問題点があった。

【0007】また、この従来の装置は、全体の構造が複雑でメンテナンスも複雑になっていた。

【0008】本発明は、このような問題点をすべて解決するためになされたもので、生コンクリートが残存するおそれがなく、また構造も従来に比べて簡易でメンテナンスも容易であり、強度保証もなされたコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置を提供することを目的とする。

## 10 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、このような課題を解決するためになされたもので、その課題を解決する手段は、汚水収容タンク9がコンクリートミキサー車1の外側に突出するように軸体8にスライド自在に取付けられ、且つ前記汚水収容タンク9は、コンクリートミキサー車1の外側に突出した位置で回動自在となるように構成されてなることにある。

【0010】汚水収容タンク9は、好ましくは略船形に形成される。

## 20 【0011】

また、汚水収容タンク9には蓋11が開開口部10を開閉自在とするように取付けられることが好ましい。

## 【0012】

【作用】本発明のコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置は、上記のような構成からなるため、先ず上記汚水収容タンク9をコンクリートミキサー車1から外側に突出するようにスライドさせる。

## 30 【0013】

その状態で、生コンクリート排出後に排出シュート等を洗浄した汚水を、上記汚水収容タンク9に供給して収容する。

## 40 【0014】

その後、所定の廃棄場所までコンクリートミキサー車1を移動させた後、汚水収容タンク9を回動させることにより、その汚水収容タンク9内の汚水を廃棄することができるのである。

## 【0015】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面に従って説明する。

## 40 【0016】

図1及び図2において、1はコンクリートミキサー車で、セメントや水等を混練して生コンクリートとするためのドラム2と、該ドラム2内にセメント等を投入するためのホッパー3と、そのドラム2内で生成される生コンクリートを排出するための排出シュート4とを具備するものである。

【0017】5はコンクリートミキサー車1のリヤバンプ、6、6は側面略コ字状に形成された1対のシャーシフレームで、そのシャーシフレーム6にはブラケット6a、6aが一体的に取付けられている。

## 50 【0018】

そして、そのブラケット6a、6aには筒体7が架設状態で支持され、さらにその筒体7には軸体8がスライド自在且つ回動自在に嵌挿着されている。

【0019】9は、前記生コンクリート排出後のドラム2内及び排出シュート4を洗浄した後の汚水を収容するための汚水収容タンクで、前記スライド自在に嵌挿着された軸体8の一端側に取付けられている。

【0020】このようにスライド自在な軸体8の一端側に汚水収容タンク9が取付けられている結果、汚水収容タンク9はミキサー車1の外側に突出可能となる。

【0021】また、この汚水収容タンク9は図5に示すように正面が略船形に形成されてなるとともに図4のように側面が略正方形に形成され、さらに上面に開口部10が形成されてなるとともに、その開口部10を開閉自在ならしめるための蓋11が該開口部10の端縁に回動自在に取付けられている。

【0022】次に、上記のようなコンクリートミキサー車1で生コンクリートを排出した後の洗浄汚水を処理する場合について説明する。

【0023】先ず、コンクリートミキサー車1が作業現場でドラム2内の生コンクリートを排出する際、その生コンクリートは排出シュート4から所望の位置に排出される。

【0024】その排出後、排出シュート4に付着した生コンクリートが固化しないうちに、図6に示すように前記軸体8を筒体7に対して外側にスライドさせる。

【0025】このとき、汚水収容タンク9は、図2の2点鎖線に示すように排出シュート4の下方に位置することとなる。

【0026】そして、そのスライドさせた位置で、図6の2点鎖線に示すように蓋11を回動して開口部10を開口状態とし、別途準備されたホース（図示せず）から排出シュート4に水を投入して排出シュート4を洗浄する。

【0027】排出シュート4の洗浄後の洗浄汚水は、その排出シュート4を伝って汚水収容タンク9に収容されることとなる。

【0028】その後、蓋11を回動して開口部10を閉鎖した後、軸体8を筒体7に対して内側にスライドさせる。

【0029】このようにして、洗浄汚水を収容した汚水収容タンク9は元の位置に復元され、その状態でコンクリートミキサー車1を生コンクリートの排出現場から洗浄汚水の廃棄場（通常はコンクリートミキサー車1を所有する業者が保有している）に移動させる。

【0030】コンクリートミキサー車1を廃棄場に移動させた後、その廃棄場で再度軸体8を筒体7に対して外側にスライドさせ、蓋11を回動して開口部10を開口させ、さらに図7に示すように筒体7に対する軸8の回動により汚水収容タンク9を回動させると、汚水収容タンク9内の洗浄汚水は所定の廃棄箇所に廃棄されることとなるのである。

【0031】上述のように、本実施例のコンクリートミキサー車における洗浄汚水処理装置は、軸体8の内外へのスライド、蓋11の開閉、汚水収容タンク9の回動とい

う一連の操作より、生コンクリートの洗浄汚水を現場に垂れ流すことなく、所定の廃棄場まで移動させて非常に簡易な作業で洗浄汚水を廃棄することができるのである。

【0032】尚、上記実施例では、軸体8を筒体7に対してスライド自在に構成したが、軸体8をスライドさせるための機構はこれに限定されるものではない。

【0033】また、該実施例では、軸体8を筒体7に対して回動自在とすることにより、汚水収容タンク9を回動自在に構成したが、これに限らず、たとえば軸体8を回動させることなく、汚水収容タンク9を軸体8に対して回動自在とすることにより汚水収容タンク9を回動しうるように構成することも可能である。要は、汚水収容タンク9が回動自在に構成されていれよいのである。

【0034】さらに、該実施例では汚水収容タンク9に蓋11を回動自在に取り付けたため、その蓋11によって汚水収容タンク9の開口部10を開閉自在とし、その結果、洗浄汚水が不用意にこぼれ落ちるのを防止しようという好ましい効果が得られたが、このような蓋11は本発明に必須の条件ではなく、蓋11のない汚水収容タンク9を具備した洗浄汚水処理装置も本発明の範囲に含まれるものである。ただし、コンクリートミキサー車1の移動の際に洗浄汚水が零れ落ちることは、環境汚染防止の要請に合致しないため、現実には蓋11が取り付けられる場合が多い。

【0035】さらに、上記実施例では汚水収容タンク9を正面略船形に形成したため、汚水収容タンク9からの洗浄汚水の排出を容易に行えるという好ましい効果が得られたが、汚水収容タンク9の形状も決してこの正面略船形に限定されるものではなく、その形状は問わない。

【0036】また、該実施例では、ドラム2内は洗浄せず、排出シュート4のみを洗浄した洗浄汚水を汚水収容タンク9内に収容したが、これは、ドラム2内に残存する生コンクリートは比較的乾燥が遅いのに対し、空气中に裸出している排出シュート4に付着、残存している生コンクリートはきわめて短時間に残存すること、及び汚水収容タンク9の容量との関係でドラム2内の洗浄汚水まで汚水収容タンク9内に収容することが困難なこと等の理由による。

【0037】従って、汚水収容タンク9の容量を大きくすれば、ドラム2内の洗浄汚水を収容することも可能となる場合もありうるのである。それ故に、汚水収容タンク9に収容される洗浄汚水は排出シュート4の洗浄汚水のものに限定されるものではない。

【0038】

【発明の効果】叙上のように、本発明は、汚水収容タンクを軸体にスライド自在に取付けてミキサー車の外側に突出しうるようにするとともに、その突出した位置で回動しうるように構成したため、軸体のスライド、汚水収容タンクの回動という一連の簡易な操作より、生コン

リートの洗浄汚水を現場に垂れ流すことなく、所定の廃棄場で非常に容易に廃棄することができるという効果がある。

【0039】しかも汚水収容タンクには軸体等が存在しないため、従来の装置のように軸体や中空軸に生コンクリートが残存して付着するようなこともない。

【0040】さらに、軸体のスライド及び回転を伴うだけの簡易な構造であるため、従来の装置のように全体の構造が複雑化することなく、またメンテナンスも容易となる利点がある。

【0041】さらに、強度面で不安もなく、且つ複雑な電気配線等も必要としない。

【図面の簡単な説明】

【図1】一実施例としてのコンクリートミキサー車の正

面図。

【図2】同コンクリートミキサー車の側面図。

【図3】一実施例としてのコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置の概略平面図。

【図4】同概略側面図。

【図5】汚水収容タンクの概略正面図。

【図6】軸体をスライドさせた状態の側面図。

【図7】汚水収容タンクを回転させた状態の正面図。

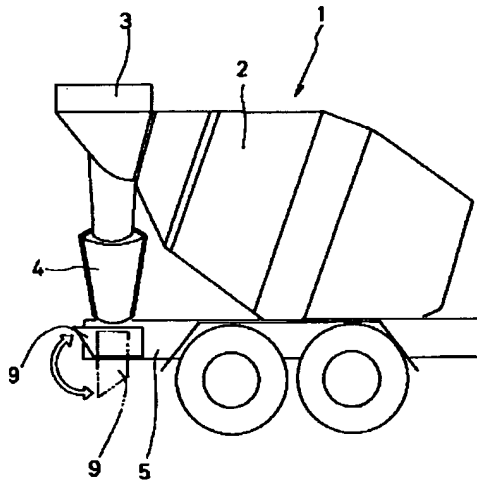
【図8】従来のコンクリートミキサー車における洗浄污水处理装置の概略正面図。

【図9】同概略側面図。

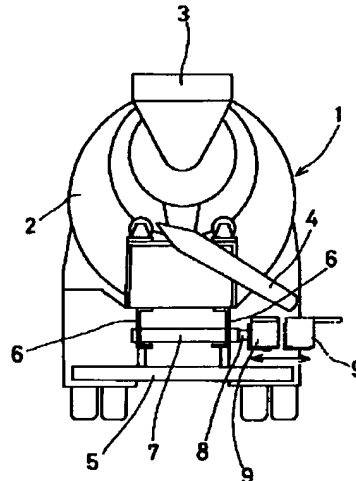
【符号の説明】

1…コンクリートミキサー車 8…軸体  
9…汚水収容タンク

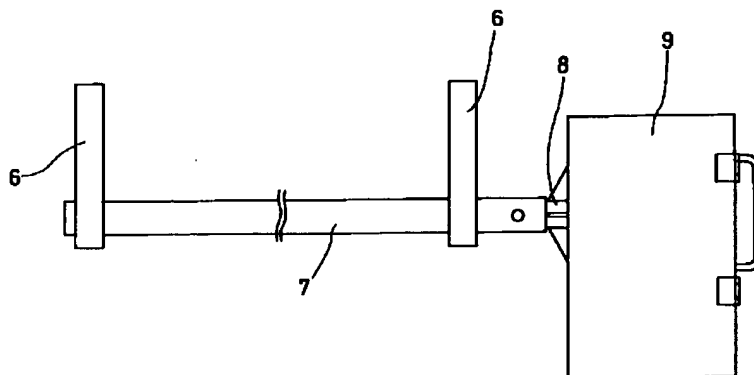
【図1】



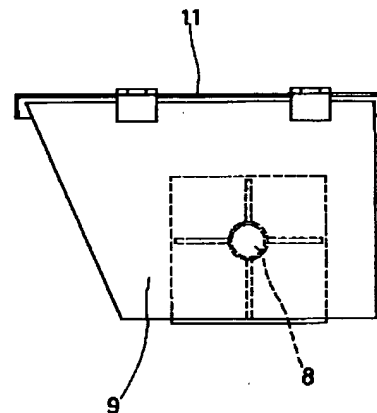
【図2】



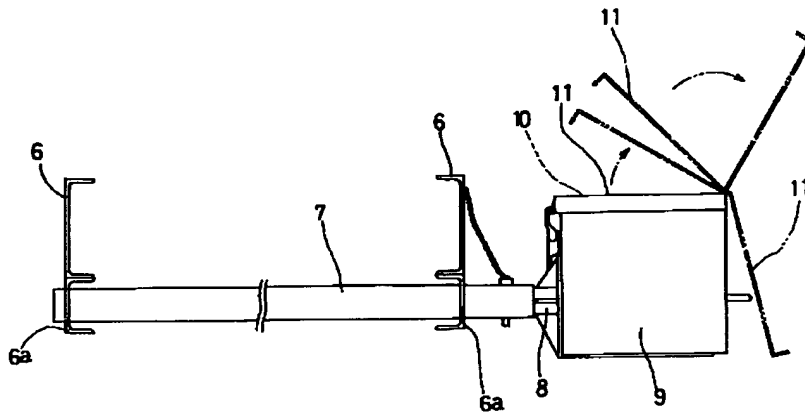
【図3】



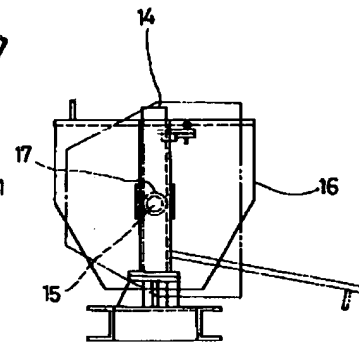
【図5】



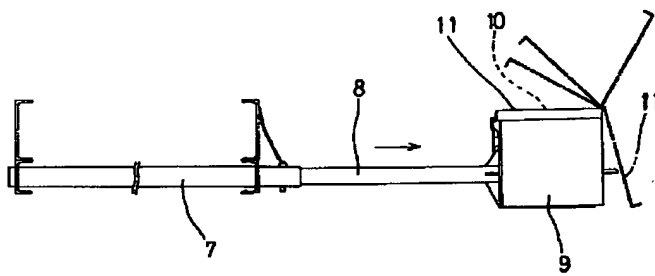
【図4】



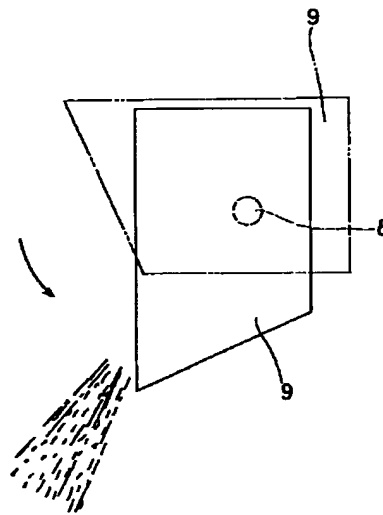
【図8】



【図6】



【図7】



【図9】

